

## 医療被ばく研究情報ネットワーク第12回総会 議事概要

1. 日時 : 2020 年4 月11 日 (土) 14:00~15:30
  2. 場所 : Zoom を利用したWeb 会議  
Zoom ミーティングID : <https://zoom.us/j/897811413>
  3. 出席者 (敬称略) :
    - 団体会員
      - ・ 医療放射線防護連絡協議会(菊地透、長畑智政)
      - ・ 日本医学物理学会(米内俊祐)
      - ・ 日本医学物理士会(大谷浩樹)
      - ・ 日本医学放射線学会(赤羽正章)
      - ・ 日本核医学会(佐々木雅之)
      - ・ 日本核医学技術学会(石黒雅伸、渡邊浩)
      - ・ 日本画像医療システム工業会(桑原健、小田雄二、小田和幸)
      - ・ 日本歯科放射線学会(西川慶一、三島章)
      - ・ 日本小児放射線学会(宮寄治)
      - ・ 日本診療放射線技師会(鈴木賢昭、熊代正行)
      - ・ 日本乳がん検診精度管理中央機構(斎政博、西出裕子)
      - ・ 日本脳神経血管内治療学会(盛武敬)
      - ・ 日本放射線影響学会(田代聡)
      - ・ 日本放射線技術学会(五十嵐隆元)
      - ・ 日本放射線腫瘍学会(塩山善之)
      - ・ 日本保健物理学会(伊藤照生)
      - ・ 日本IVR学会(赤羽正章)
      - ・ 日本小児心臓CTアライアンス(西井達也)
    - 個人会員:
      - ・ 細野真(代表)、米倉義晴(前代表)
    - 診断参考レベルWGメンバー:
      - ・ 大野和子、加藤英幸、坂本肇、根岸徹、竹井泰孝、田波穰、對間博之、塚本篤子、藤淵俊王、中前光弘、
    - オブザーバー:
      - ・ 飯森隆志、上野博之、加藤京一、櫻田尚樹、前田恵理子、高木卓、西丸英治、人見剛
- 事務局: QST(赤羽、奥田、林、横岡、仲田、神田、古場、張)

#### 4. 議題：

- (1) 前回会合の議事概要（案）の確認
- (2) 団体会員の新規加入について（審議事項）
- (3) 会則の改訂（審議事項）
- (4) J-RIME によるDRL 設定について（審議・承認事項）
- (5) 各団体会員およびWG 等の活動報告（報告事項）
- (6) その他

#### 5. 配付資料

- 資料1 医療被ばく研究情報ネットワーク第11 回総会議事概要(案)
- 資料2 J-RIME 団体会員一覧
- 資料3 医療被ばく研究情報ネットワーク会則
- 資料4-1 診断参考レベルワーキンググループ（DRL-WG）の活動報告
- 資料4-2 日本の診断参考レベル(2020 年度版)(案)
- 資料5-1 団体会員からの報告
- 資料5-2 実態調査WG からの報告
- 資料5-3 量研の活動報告

#### 6. 議事

- (1) 前回会合の議事概要（案）の確認

第11 回総会(2019年4月13日開催)の議事概要(案)(資料1)の内容が承認された。

- (2) 団体会員の新規加入について（審議事項）

日本小児心臓CTアライアンスの副代表西井達也氏及び、日本IVR学会の理事赤羽正章氏が所属する学会を紹介し、2団体の新規加入が承認された。

- (3) 会則の改訂（審議事項）

細野代表により改訂部分(資料3の赤字部分に参照)について説明し、全員異議なく承認された。

また、改定された会則に則り、J-RIMEの代表代行の選任を行った。細野代表が神田玲子氏を指名し、異議なく承認された。

#### (4) J-RIME によるDRL 設定について(審議・承認事項)

診断参考レベルLWGの赤羽正章主査が資料4-1および資料4-2を用いて実態調査による診断参考レベルの設定を報告した。主な内容は以下の通り:

- ・ CTでは、新たに肺塞栓&深部静脈血栓、外傷全身及び小児プロトコールを追加した。調査結果の75パーセンタイルを参考にDRL値を設定した。成人のCTのDRL値では、肝臓ダイナミックプロトコール以外は、DRL2015をやや下回る。ただし、DRL2015では、肝臓ダイナミックのCTDIが胸部～骨盤1相及び上腹部～骨盤1相より低くなっているため、少し低く設定した可能性もあると考えられる。小児CTの場合も、DRL2015よりおおむね下がる現象がある。
- ・ 一般撮影では、日医放修練施設863施設にアンケート調査を行った。ただし、修練施設はかなり最適化されている。そこで、より実践しやすい値に設定するため、調査結果の75パーセンタイルと既存の論文の結果を参考にDRLを決定した。DRL2015に比べておおむね下がっており、特に小児の胸部がかなり下がった。
- ・ マンモグラフィでは、DRL2015と同じ、PMMA 40 mmにおける平均乳腺線量データの95パーセンタイル値をDRLとして設定した。また、2DマンモグラフィとDigital Breast Tomosynthesis(DBT)の平均乳腺線量は臨床データの75パーセンタイル値を基にDRLとして設定した。
- ・ 歯科では、口内法その他、パノラマX線撮影および歯科用CBCTのDRLを新しく追加した。口内法では、おおむねDRL2015よりやや下がっているか、もしくは変わらない状況である。パノラマX線撮影及び歯科用CBCTは、英国のDRL値に比べかなり高いことから、最適化の余地がかなり残されていると考えられる。
- ・ IVRでは、前回採用した基準透視線量率の他に、頭部/頸部領域、心臓領域および胸腹部領域の臨床データについて調査を行った。基準透視線量率は86パーセンタイル値を使用しており、DRL2015に比べ少し下がった。
- ・ 診断透視では、回答件数の少ない項目を除いてDRL(基準空気カーマ、 $P_{KA}$ 、透視時間及び撮影回数)を設定した。 $P_{KA}$ は欧米諸国に比べて妥当であることがわかった。
- ・ 核医学は、256施設からの回答を用いてDRL値を設定した。75パーセンタイルを基準として、DRLs2015および添付文書、ガイドラインを参考にDRLを決定。回答数が10に満たない項目についてはDRLs2015を踏襲した。

総括として、アンケート調査に対する回答率が前回に比べて減少しており、次回の設定に向けて検討する必要がある。

こうした説明に対し、事務局(奥田氏)から、以前の議論ではDRLの値は有効数字を二桁となっていたが、歯科および診断透視の方では、三桁ないし四桁のDRL値があるとの発言があった。歯科や診断透視に加え、CTの頭部単純ルーチンは核医学のPET-CTの具体的な数値についてや丸め方(四捨五入か切り上げか)についての議論が行われた。今後事務局は各PTの指示を受けて、報告書内の数値を修正することとした。

今後の編集作業は、代表・主査・事務局に一任することを含めて、日本の診断参考レベル(2020年度版)が異議なく承認された。

赤羽主査から、補遺として前回採用されていない量を説明する用語集を作成する発言があった。補遺は、DRL2020と同時に出すために、一か月めどに作成すること、解説を最小限にし、参考すべき資料のURL(ICRPのglossaryのイメージ)を掲載するなどの方針が示された。また、ICRUの用語や表記も変更に関する項目が必要、あるいは、極めてシンプルな説明も必要との意見が出された。具体的な作成手順としては、西川氏より用語集を提供いただき、各PTがアレンジすることとなった。

#### (5) 各団体会員およびWG等の活動報告(報告事項)

各団体会員の活動報告は資料5-1に示す。その他、日本放射線影響学会に関しては、田代氏から、昨年京都で開催した大会では、放射線看護学会と合同で放射線防護に関するセッション(座長:五十嵐隆元氏)を開催したと報告した。日本脳神経血管内治療学会は、盛武氏から、今年度から学会総会で水晶体線量の調査を企画していると報告した。

実態調査WGの活動報告については、赤羽恵一氏より資料5-2に沿って報告した。また、UNSCEAR Global Surveyは今年の総会で確認し、来年報告書を出す予定だが、コロナの影響で総会を開催するかどうかはまだ不明だと説明した。

量研の神田玲子氏から、資料5-3に沿って原子力規制委員会委託事業の紹介を行い、医療現場の職業被ばくの個人線量管理について、情報提

供や意見交換等の協力を呼びかけた。

(6) その他

DRL2020の六月末までの公表を目指し、各団体会員の承認期限をまず6月8日とし、難しい場合は、事務局まで連絡することとした。また、各団体会員が承認するにあたり、日本の診断参考レベル(2020年度版)(案)の編集は一週間ほどで行うこととした。